

Inovasi moden tingkat daya saing industri sawit

Pada era globalisasi ini, teknologi dan inovasi sememangnya tidak dapat dipisahkan. Adanya inovasi sebagai pemangkin bagi teknologi yang sedia ada. Apakah maksud inovasi? Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat inovasi ialah sesuatu yg baru diperkenalkan seperti kaedah, sistem, adat, dan lain-lain yang baru serta perihalan tindakan mengadakan, memulakan sesuatu yang baru.

Industri sawit telah bermula di Malaysia pada tahun 1917 dan mengalami tahap perkembangan sehingga hari ini.

Industri sawit terletak di bawah seliaan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB). MPOB diwujudkan pada 1 Mei 2000. Apabila wujudnya lembaga khusus yang mengawal selia industri sawit, wujudlah pelbagai inovasi moden dalam industri sawit.

Inovasi moden memainkan peranan yang sangat penting dalam meningkatkan daya saing industri sawit. Antara inovasi moden dalam industri sawit adalah E-Cutter, Oil Palm Harvester with Anti-Bruising Collection, teh sawit dan makanan haiwan berasaskan sawit.

Dari segi perladangan, inovasi yang diperkenalkan adalah E-Cutter. E-Cutter merupakan mesin pencantas elektrik khas untuk menuai buah serta pelepah kelapa sawit. Inovasi ini hasil daripada pensyarah kanan, Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Fakulti Kejuruteraan, Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Madya Dr. Norhisam Misron bersama Pegawai Penyelidik Prinsipal, Unit Mekanisasi Ladang, Jabatan Biologi, Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), Abdul Razak Jelani.

Kelebihan inovasi ini adalah ringan, kecil, mudah alih namun berkuasa tinggi untuk digunakan oleh peladang. Inovasi ini adalah penambahbaikan kepada teknologi Cantas yang pernah



**PEMENANG PERTAMA
KATEGORI 2 - AWAM**

Nor Fariyah Hassan

Bukit Mertajam,
Pulau Pinang

diperkenalkan dahulu dengan menggantikan konsep mekanikal kepada elektrik yang lebih ekonomik dan mesra alam. Inovasi ini dapat mempercepatkan proses penuaian kelapa sawit sekali gus meningkatkan hasil tuaian.

Inovasi lain ialah mesin penuai yang dikenali sebagai Oil Palm Harvester with Anti-bruising Collection System yang dihasilkan oleh MIH. Menurut artikel Utusan Online pada 7 Mac 2016, MIH yang merupakan rakan industri UPM adalah sebuah jentera yang berbentuk kren kecil, padat dan mudah alih bagi membantu memudahkan peladang memetik buah kelapa sawit yang tinggi.

Jentera yang berupa kren tersebut membolehkan pekerja ladang naik separas dengan pokok kelapa dan menuai buahnya dengan lebih mudah. Keadaan tersebut juga membolehkan pokok kelapa sawit tua disimpan sehingga lima tahun untuk pengeluaran buah kelapa sawit. Boleh dioperasikan dengan hanya seorang operator, jente-

ra tersebut boleh mengangkat pekerja ladang agar berada lebih tinggi dengan buah bagi memudahkan mereka memilih buah yang terbaik untuk dituai.

Jentera itu juga dilengkapi dengan sistem pengumpulan yang dapat mengurangkan kesan lebam pada buah kelapa sawit yang sering mengurangkan kualiti minyak yang terhasil.

Dari segi minuman, inovasi yang telah dijalankan ialah menghasilkan teh sawit. Memetik sumber daripada BH Plus pada 31 Mei 2016, batang kelapa sawit sebenarnya kaya serat pemakanan atau lignin yang memberikan manfaat untuk kesihatan. Serat lignin di dalam batang sawit yang dikisar halus seperti serbuk teh, baik untuk mengikat kolesterol, garam hempedu, lemak, karbohidrat dan toksin serta membantu mengurangkan risiko kepada agen jangkitan dan penyakit barah.

Bagaimanapun, hanya batang sawit yang mencapai usia matang mengandungi banyak lignin, iaitu serat yang sangat bernilai dan diproses untuk dijadikan teh. Khasiat itu ditemui oleh Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Bioproses dan Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Skudai Prof Dr Ida Idayu Muhammad.

Menurut beliau, serat boleh larut yang terdapat di dalam batang kelapa sawit akan memudahkan proses pembuangan air besar. Kesannya, paras kolesterol dan tekanan darah menurun dalam jangka masa panjang, masalah penyakit berkaitan darah tinggi seperti serangan jantung, strok dan kerosakan buah pinggang dapat dikurangkan selain mengurangkan obesiti. Kandungan serat larut yang tinggi juga membuatkan peminum teh ini berasa kenyang dalam tempoh lebih lama.